

Матеріали XVII наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя. 2013.

Том III. Гуманітарні, соціальні та економічні науки

УДК 613.16-06:612

Н. Вальчак, І. Салук

(Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя)

ПЛАВАННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО НЕСПРИЯТЛИВИХ ВПЛИВІВ ПОГОДИ

Загально відомо, що людина є частинкою навколишнього світу, глибоко залежною від перебігу зовнішніх процесів. Тільки гармонія внутрішніх процесів організму з ритмами зовнішнього середовища, природи може бути твердою основою стабільності життєдіяльності людського організму, базисом його доброго здоров'я і самопочуття.

Вивчали показники фізичної працездатності організму в 65-ти студентів, які займаються плаванням у навчальному спортивно-оздоровчому центрі "Політехнік", за погодних умов (медико-метеорологічних ситуаціях) I та III типів.

Застосований нами степ-тест PWC₁₇₀ показав, що у всіх досліджуваних групах плавців, в умовах метеоситуації III типу відносні показники фізичної працездатності організму суттєво менші, ніж відповідні при метеоумовах I типу.

У плавців групи оздоровчого плавання (ГОП) відносні показники фізичної працездатності в умовах метеоситуації III типу достовірно менші на 8,8 % ($P < 0,05$), ніж аналогічні при метеоумовах I типу.

Подібні, хоча і менш виражені, зміни фізичної працездатності ми спостерігали і у плавців-розрядників. Встановлено, що відносні показники фізичної працездатності за погодних умов III типу, у порівнянні з I, вірогідно менші відповідно: у плавців 3-го розряду на 7,2 % та 2-го – на 6,8 %.

Зниження атмосферного тиску і відповідно вмісту кисню у повітрі, що є характерним для погоди III типу, призводить до зменшення насичення киснем артеріальної крові. Таким чином, при невідповідності між збагаченням киснем крові і потребами органів і тканин у ньому, розвивається помірна гіпоксія, внаслідок якої порушується енергетичний обмін та створюється недостатня кількість АТФ. Крім цього, зміни погоди зумовлюють мобілізацію додаткових механізмів, які компенсують недостатність базових процесів. Вмикання цих механізмів супроводжується переходом на інертний режим функціонування органів і систем, що призводить до значних витрат функціональних резервів.

При зіставленні результатів проведених нами досліджень встановлено, що при несприятливій погоді, в осіб з високою інтенсивністю занять плаванням, показники фізичної працездатності зазнали меншого негативного впливу погоди, ніж у плавців з низькою інтенсивністю занять. Це пояснюється тим, що систематичні фізичні тренування сприяють розвитку адаптації до періодичної гіпоксії. У результаті цього в організмі формується стійкість до гіпоксії шляхом формування структурного сліду. Суть останнього полягає у збільшенні потужності функціонування системи захвату і транспорту кисню, в збільшенні стійкості до стресових пошкоджень, розвитку антигіпертензивного ефекту.

Висновок. Результати проведених нами тестувань переконують в тому, що регулярні фізичні навантаження у водному середовищі є ефективним засобом підвищення стійкості організму людини до несприятливих впливів погоди.